

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Lokasi Penelitian

Objek dalam penelitian adalah seluruh masyarakat yang telah menggunakan dan teknologi komputasi awan (*cloud storage*). Lokasi penelitian di Semarang.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat semarang yang belum menggunakan teknologi komputasi awan (*cloud storage*) dan yang telah menggunakan teknologi komputasi awan (*cloud storage*).

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah beberapa masyarakat semarang yang belum menggunakan teknologi komputasi awan (*cloud storage*) dan yang telah menggunakan teknologi komputasi awan (*cloud storage*). Dalam penelitian ini proses pengambilan sampel menggunakan *Convinence Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memilih sampel dari orang atau unit yang paling mudah dijumpai atau diakses. Alasan penggunaan metode ini adalah dikarenakan jumlah populasi yang tidak diketahui dari pengguna komputasi awan (*cloud storage*) yang ada

di Kota Semarang, maka metode ini sangat tepat untuk diterapkan pada penelitian ini.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.3.1 Definisi dan Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel dalam penelitian ini menggunakan Skala Likert. Skala Likert dimanfaatkan dalam mengukur persepsi, pendapat dan keputusan individu atau golongan tentang sebuah kejadian atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan. Skala ini umum digunakan dalam sebuah angket penelitian survei diskriptif yang dimanfaatkan sebagai indikator pertanyaan yang berhubungan dengan variabel penelitian untuk mengukur perilaku individu dengan lima jenis pilihan pada setiap butir. Pengukuran variabel dengan Skala Likert memiliki lima point yaitu (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) netral, (4) setuju dan (5) sangat setuju. Semakin tinggi jumlah poin maka semakin tinggi variabel mewakili keputusan pengguna dalam mengadopsi teknologi komputasi awan.

3.3.2 Variabel Dependen

3.3.2.1 Attitude Toward Using

Sikap terhadap penggunaan (*Attitude Toward Using*) digunakan menjadi alat ukur yang potensial atas penilaian individu terhadap sebuah sistem informasi. Semakin baik perasaan individu atau golongan terhadap teknologi bahwa akan

semakin mempertinggi hubungan antara sikap terhadap penggunaan terhadap niat dari individu untuk menggunakan sistem informasi tersebut. Variabel ini diukur menggunakan data primer yang berasal dari kuesioner

3.3.2.2 Behavioral Intention

Behavioral Intention adalah kekuatan/keinginan pengguna untuk melakukan perilaku tertentu secara terus menerus dengan asumsi karena mereka memiliki akses terhadap sebuah sistem. Variabel ini diukur menggunakan data primer yang berasal dari kuesioner.

3.3.3 Variabel Independen

3.3.3.1 Perceived Usefulness

Kegunaan dalam komputasi awan merupakan manfaat yang diperoleh atau diharapkan oleh para pengguna dalam melaksanakan tugas dan pekerjaannya. Karenanya, tingkat kegunaan komputasi awan mempengaruhi sikap para pengguna terhadap sistem tersebut. Pengukuran menggunakan skala likert terdiri dari sangat tidak setuju (skor 1) sampai dengan sangat setuju (skor 5). Semakin tinggi responden memilih skor jawaban atau memilih skor 5 maka semakin tinggi ekspektasi bahwa penggunaan teknologi komputasi awan akan membantu efisiensi kinerja.

3.3.3.2 Perceived Ease Of Use

Bila jasa pelayanan komputasi awan yang diberikan suatu pihak provider dipersepsikan mudah oleh para penggunanya, maka sistem tersebut dapat dipersepsikan memberikan kegunaan bagi pengguna, karena dengan dirasa mudah untuk digunakan maka sistem tersebut akan memberikan kegunaan/manfaat bagi para penggunanya. Oleh karena itu kemudahan penggunaan dari sebuah sistem akan mempengaruhi pengadopsian oleh para penggunanya. Pengukuran menggunakan skala likert terdiri dari sangat tidak setuju (skor 1) sampai dengan sangat setuju (skor 5). Semakin tinggi responden memilih skor jawaban atau memilih skor 5 maka semakin tinggi peminatan bahwa penggunaan teknologi teknologi komputasi awan karena kemudahannya

3.3.3.3 Keamanan Data

Para pengguna menginginkan keamanan dan kerahasiaan data-data yang dikirim dan diterima oleh para pengguna kepada pihak provider. Apabila pihak provider dapat menjamin keamanan dan kerahasiaan data-data para penggunanya, maka akan meningkatkan niat (intention) pengguna untuk menggunakan layanan komputasi awan. Pengukuran menggunakan skala likert terdiri dari sangat tidak setuju (skor

1) sampai dengan sangat setuju (skor 5). Semakin tinggi responden memilih skor jawaban atau memilih skor 5 maka semakin tinggi pengaruh keamanan data terhadap peminatan penggunaan teknologi teknologi komputasi awan.

3.3.3.4 Keamanan Data

Kemampuan akses internet merupakan faktor yang mendorong pengadopsian komputasi awan, karena komputasi awan merupakan layanan yang berbasis pada ketersediaan internet. Komputasi awan hanya dapat digunakan dalam kondisi perangkat yang digunakan telah terhubung dengan internet. Kualitas koneksi internet yang baik mendorong para pengguna untuk mempersepsikan teknologi komputasi awan menjadi lebih positif, karena aktivitas dan pekerjaan mereka tidak terhalang oleh koneksi internet yang buruk.

Pengukuran menggunakan skala likert terdiri dari sangat tidak setuju (skor 1) sampai dengan sangat setuju (skor 5). Semakin tinggi responden memilih skor jawaban atau memilih skor 5 maka semakin tinggi pengaruh keamanan data terhadap peminatan penggunaan teknologi teknologi komputasi awan.

3.4 Sumber Data dan Jenis Data

3.4.1 Sumber Data

3.4.1.1 Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung memberikan data dengan menyebar kuesioner kepada pengguna yang sedang menggunakan dan telah menggunakan teknologi komputasi awan yang bersedia mengisi kuesioner.

3.4.2 Jenis Data

3.4.2.1 Data Kuantitatif

Data berupa angka yang nilainya dapat berubah ubah, ada dua macam data yaitu diskrit dan data kontinou disebut data kuantitatif. Data kuantitatif penelitian berupa kuesioner kepada pengguna yang sedang menggunakan dan telah menggunakan teknologi komputasi awan yang menjadi responden.

3.4.3 Metode Pengumpulan Data

3.4.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey dengan mengumpulkan informasi dari responden lewat kuesioner yang dibagikan kepada objek penelitian. Menurut Sugiyono dalam (Ghaffar, 2017)

kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada responden untuk dijawab.

3.5 Metode Analisis

3.5.1 Uji Kualitas Data

Data yang dipakai adalah data kuesioner untuk mengamati indikator dari variabel. Untuk mengetahui data kuesioner yang sudah dikumpulkan tepat dan dapat diandalkan maka harus dilakukan uji validitas dan uji reabilitas (Kartiningtyas M., 2017).

3.5.2 Uji Validitas

Uji validitas yaitu alat pengujian terhadap kuesioner untuk mengukur ketepatan, kecermatan, dan berlakunya suatu data kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Sebuah item dalam kuesioner menunjukkan validitas indikator jika nilai t hitung $>$ t tabel (Kartiningtyas M., 2017).

3.5.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yaitu alat uji untuk mengukur kepercayaan kuesioner dapat diandalkan untuk pengukuran jawaban stabil dari waktu ke waktu. metode yang sering digunakan adalah metode Cronbach's Alpha. Jadi, jika semakin tinggi nilai

Cronbach's Alpha maka tingkat reliabilitas data semakin baik. Kuesioner atau instrumen dinyatakan reliabel jika diperoleh nilai Cronbach Alpha > 0,70 (Kartiningtyas M., 2017).

3.6 Desain Analisis Data

Dalam penelitian ini, pemeriksaan informasi menggunakan pendekatan Fractional Least Square (PLS). PLS adalah model kondisi *Structur Ecuation Modelinh* (SEM) berdasarkan segmen atau variasi. Ghazali dikutip dalam (Adam, 2015) berpendapat bahwa PLS adalah metodologi elektif yang bergerak dari cara SEM berbasis kovarians untuk menangani metodologi berbasis perbedaan. SEM berbasis kovarians pada umumnya menguji kausalitas atau hipotesis, sementara PLS pada tingkat yang lebih besar merupakan model yang sudah ada. PLS merupakan strategi ilmiah yang luar biasa, karena tidak bergantung pada banyak anggapan. Misalnya, informasi harus diedarkan secara teratur, contohnya tidak boleh terlalu besar. Juga cenderung digunakan untuk menegaskan hipotesis.

Misalnya Info harus terdistribusi wajar ilustrasi tidak harus besar Tidak hanya sanggup digunakan bikin mengkonfirmasi teori PLS terhitung sanggup digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel laten Variabel laten adalah variabel yang tidak sanggup diukur secara langsung dan membutuhkan sebagian indikator (variabel manifest/variabel observed) sebagai proksi Dalam PLS variabel berdiri sendiri kerap disebut terhitung variabel eksogen sedangkan variabel dependen sanggup disebut terhitung

variabel endogen PLS sanggup sekaligus menganalisis konstruk yang dibentuk bersama indikator reflektif dan formatif Dalam penelitian ini gunakan indikator reflektif dikarenakan variabel laten mempengaruhi indikatornya. (Ghozali, dikutip dalam (Adam, 2015))

3.6.1 Model Pengukuran atau Outer Model

Model ini digunakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas indeks. Indikator dalam penelitian ini bersifat reflektif karena indikator variabel laten akan mempengaruhi indikator tersebut, untuk itu digunakan tiga metode pengukuran, yaitu:

1. Convergent validity

Evaluasi berdasarkan korelasi antara item skor/komponen skor dengan struktur skor yang dihitung dengan PLS. Jika korelasinya melebihi 0,70, korelasinya dianggap tinggi.

2. Discriminant validity

Evaluasi berdasarkan pengukuran beban silang dan konstruksi. Jika korelasi antara struktur dan item pengukuran lebih besar dari ukuran struktur lainnya, ini menunjukkan bahwa struktur potensial memprediksi ukuran blok lebih baik daripada 45 ukuran blok lainnya. Direkomendasikan bahwa nilai AVE harus lebih besar dari 0,50 Ghozali dalam (Adam, 2015).

Berikut ini adalah rumus untuk menghitung AVE:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\epsilon_i)}$$

Dimana λ_i adalah komponen yang dimuat ke dalam indikator, $\text{var}(\epsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$. Jika semua indikator distandarisasi, maka metrik ini sama dengan rata-rata komunitas di blok tersebut. Pengukuran ini dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas skor komponen variabel laten, dan hasilnya lebih konservatif dibandingkan reliabilitas komposit (ρ_c). Disarankan agar nilai AVE lebih besar dari 0,50.

3. Composite realibility

Dengan menggunakan output yang dihasilkan oleh PLS, keandalan komposit dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\rho_c = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\epsilon_i)}$$

Dimana λ_i adalah komponen yang dimuat ke dalam indikator, $\text{var}(\epsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$. Nilai keandalan komposit harus diatas 0,6046

3.6.2 Model Struktural atau Inner Model

Model internal (hubungan internal, model struktural, dan teori entitas) menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan teori entitas. R-kuadrat digunakan untuk model struktural untuk mengevaluasi struktur korelasi, dan kotak Stone-GeisserQ digunakan Hasil R-squared adalah 0,67, variabel laten endogen (variabel

dependen) dalam model struktural masing-masing adalah 0,33 dan 0,19 yang menunjukkan bahwa model tersebut baik, sedang, dan lemah.

3.6.3 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, nilai t-statistik yang dihasilkan dari output PLS dibandingkan dengan nilai t-tabel, dan output dari PLS merupakan estimasi variabel laten dan merupakan total linier dari indeks. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- $H_0 : b_i = 0$, artinya suatu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- $H_a : b_i > 0$, artinya suatu variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian dengan tingkat signifikansi (α) = 0,05 ditentukan sebagai berikut :

- Apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.